

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS



PCT

REC'D 27 APR 2005

WIPO

PCT

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ (chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

| | | |
|--|--|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire | POUR SUITE À DONNER voir formulaire PCT/PEA/416 | |
| Demande internationale No. PCT/EP2004/051337 | Date du dépôt international (jour/mois/année) 02.07.2004 | Date de priorité (jour/mois/année) 11.07.2003 |
| Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H02K9/197 | | |
| Déposant THALES et al. | | |
| <p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau International) 2 feuilles, définies comme suit :</p> <p style="margin-left: 20px;"><input checked="" type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau International seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p> | | |
| <p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p> | | |
| Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 29.11.2004 | Date d'achèvement du présent rapport 25.04.2005 | |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Fonctionnaire autorisé Tangocci, A N° de téléphone +49 89 2399-2686  | |

**Demande internationale n°
PCT/EP2004/051337**

Formulaire PCT/PEA/409 (janvier 2004)

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

Demande internationale n°
PCT/EP2004/051337

Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- | | | | |
|--|------|----------------|-----|
| 1. Déclaration | | | |
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-7 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | 1-7 |
| | Non: | Revendications | |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-7 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications (règle 70.7) :

voir feuille séparée

Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

voir feuille séparée

Concernant le point V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration.

1. La demande concerne un stator d'une machine électrique, en particulier d'une machine fonctionnant à haute température et refroidie par circulation d'un liquide de refroidissement.
2. Il est fait référence aux documents suivants dans la présente notification:
D1 : US 4 908 347 A (DENK JOSEPH) 13 mars 1990 (1990-03-13)
D2 : GB 2 145 882 A (TEIKOKU DENKI SEISAKUSHO KK) 3 avril 1985 (1985-04-03)
D3 : US 5 519 269 A (LINDBERG FRANK A) 21 mai 1996 (1996-05-21)
D4 : US 5 670 838 A (EVERTON JOHN M) 23 septembre 1997 (1997-09-23)
3. L'état de la technique le plus pertinent est décrit dans le document D4, qui comprend les caractéristiques du préambule de la revendication 1, c'est à dire une machine électrique où le circuit de refroidissement du stator est autonome, c'est à dire distinct du circuit de refroidissement du rotor, et séparé de celui-ci par une coque étanche. Les autres documents décrivent aussi une telle coque entre le rotor et le stator.
4. Le but de la présente demande est d'avoir une machine électrique comme ci-dessus et ayant une inductance de fuite augmentée, avec des encoches plus profondes que ne nécessite le remplissage du bobinage dans les encoches, tout en ayant un refroidissement du stator efficace.
5. Ce but est atteint en prévoyant le circuit du stator en deux parties (7, 8) séparées par la coque (9).
De ce fait le bobinage statorique reste dans une enceinte tandis que le circuit magnétique du stator est en fait séparé par la coque, et une partie de celui-ci se trouve dans l'autre enceinte où il y a aussi le rotor.
6. Aucun document disponible de l'art antérieur ne décrit ou suggère une telle solution. L'objet de la revendication 1 est donc nouveau, et implique une activité inventive car

est le résultat d'une activité exercée dans le but d'atteindre un résultat désiré. Article 33 (2) et (3) PCT.

7. Les revendications dépendantes 2 à 7 se réfèrent à des variantes de l'invention, et leur objet implique donc aussi nouveauté et activité inventive.
8. La susceptibilité d'application industrielle est évidente.

Concernant le point VII

Irrégularités dans la demande Internationale

1. Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans le document D4 et ne cite pas ce document.
2. La description ne concorde pas avec les revendications, comme l'exige la règle 5.1 a) iii) PCT.

REVENDICATIONS

(40)

1. Stator (3) d'une machine électrique (1) comportant un circuit de refroidissement autonome, des moyens d'étanchéité du circuit de refroidissement par rapport à un rotor (2) de la machine électrique (1), un circuit magnétique comportant des encoches (14, 20), un bobinage (15) disposé dans les encoches (14, 20), caractérisé en ce que les moyens d'étanchéité comprennent une coque (9) étanche et en ce que le stator 3 comporte un circuit magnétique en deux parties (7, 8) séparées par la coque (9).
2. Stator selon la revendication 1, caractérisé en ce que la coque (9) est de forme tubulaire et est centrée autour d'un axe (13) de révolution de la machine électrique.
- 3 Stator selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le circuit magnétique comporte un premier empilage de tôles (7) réalisé à l'extérieur de la coque (9) et un second empilage de tôles (8) réalisé à l'intérieur de la coque (9).
4. Stator selon la revendication 3, caractérisé en ce que le premier et le second empilage de tôles (7, 8) comportent des encoches et en ce que les encoches (20) du second empilage de tôles (8) sont disposées dans le prolongement des encoches (14) du premier empilage de tôles (7).
5. selon la revendication 4, caractérisé en ce que le bobinage (15) est complètement situé dans les encoches (14) du premier empilage de tôles (7).
6. Stator selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que le second empilage de tôles (8) comporte des ponts (21), assurant la fermeture des encoches (20) du second empilage de tôles (8), les ponts (21) étant situés au voisinage immédiat d'un entrefer (25) de la machine électrique.

7. Stator selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la coque (9) est formée par un revêtement de l'un des empilages de tôles (7 ou 8).